Die Behandlung der Eklampsie an der Bonner Frauenklinik unter G. von Veit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

bei der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität

zu Bonn

eingereicht

im Juli 1895

von

Wilhelm Urfey

approb. Arzt

aus Crefeld.

Crefeld 1895.

J. B. Klein'sche Buchdr., M. Buscher, Crefeld, Lith. Anstalt. 8037

Meinem teuern Vater

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547409_0096

Im Jahre 1891 veröffentlichte Löhlein[1]) auf Grund einer Umfrage bei sämtlichen deutschen und einer Reihe von ausserdeutschen Frauenkliniken eine Abhandlung „über die Häufigkeit, Prognose und Behandlung der puerperalen Eklampsie", welche besonders durch ihre statistischen Angaben interessant ist. Er fand bei einer Gesamtziffer von 52328 Geburten 325 mal den Eintritt von eklamptischen Anfällen verzeichnet, so dass auf 161 Geburten 1 Fall von Eklampsie käme. Wenn er dann weiter die Mortalitätsziffer für die Mütter nach Abzug aller an komplizierenden Erkrankungen gestorbenen auf 63 = 19,38 % angiebt, so erscheint es nicht unangebracht, diese hohe Prozentzahl mit den an der hiesigen Klinik erzielten Resultaten zu vergleichen. Im Nachfolgenden haben wir deshalb alle Fälle von Eklampsie znsammengestellt, die sich an der hiesigen Frauenklinik unter Leitung G. von Veit's ereignet haben, und deren ausführliche Geburtsgeschichte uns zugänglich war, wobei wir von vorneherein bemerken, dass wir eine Anzahl weiterer Fälle von der Betrachtung ausschliessen mussten, weil wegen der betreffenden unzureichend geführten Geburtsjournale ein eingehenderes Urteil über den Verlauf und die Behandlung der Fälle unmöglich war. Eine Reihe unserer Fälle ist schon in dem bekannten

[1]) Löhlein, Gynaekol. Tagesfragen, II. Heft 1891.

Aufsatze G. v. Veit's[1]) sowie in den Dissertationen von Dederichs[2]) und Kranz[3]) veröffentlicht worden; dazu kommt noch eine ganze Anzahl von bisher nicht veröffentlichten Fällen, die auch in mancher Hinsicht Interessantes bieten. Da es zu weit führen würde, sämtliche Krankengeschichten im Wortlaut hier anzuführen, haben wir in den angefügten Tabellen die hauptsächlich in Frage kommenden gemeinsamen Gesichtspunkte zusammengestellt und müssen uns im übrigen auf die Wiedergabe der uns besonders interessant erscheinenden Einzelheiten beschränken.

Bevor wir jedoch dazu übergehen, seien uns einige allgemeine Bemerkungen über den uns beschäftigenden Gegenstand gestattet. Auf eine Erörterung der verschiedenen über das Wesen der Eklampsie aufgestellten Theorieen möchten wir uns an dieser Stelle nicht einlassen, da uns dieses einerseits zu weit führen würde, andererseits eine sichere Ansicht sich bis jetzt ja doch nicht hat bilden können und jeder der vorhandenen Erklärungsversuche seine schwachen Seiten hat. Auch von einer allgemeinen Betrachtung des klinischen Verlaufes der Eklampsie wollen wir absehen, uns vielmehr hier hauptsächlich mit der Therapie befassen, da uns diese bei dem augenblicklichen Stande der Dinge das wichtigste und am meisten in Frage kommende dünkt. — Die Therapie kann nun in dreifacher Hinsicht ihre Wirksamkeit entfalten, insofern

---

[1]) G. Veit: „Über die Behandlung der puerp. Eklampsie." Volkmann'sche Sammlung Nr. 304.

[2]) Dederichs: „Zur Behandlung der Eklampsia puerperalis." J. D., Bonn 1886.

[3]) Kranz: „Zur Morphiumbehandlung der Eklampsie." J. D., Bonn 1892.

sie sich zunächst mit der Behandlung und eventuellen Verhütung der Konvulsionen befasst, wozu des weiteren die spezielle Leitung der Geburt selbst und endlich die zu erstrebende Heilung der jeweilig der Eklampsie zu Grunde liegenden inneren Erkrankung käme. Über die Wichtigkeit eines jeden dieser Abschnitte und über den Zusammenhang derselben unter einander haben nun die einzelnen Autoren verschiedene Ansichten und, so von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehend, auch eine verschiedene Art der Behandlung.

Was nun zunächst die eklamptischen Anfälle selbst betrifft, so sind sie zumal bei häufigerer Wiederkehr von höchst ungünstigem Einflusse auf die Thätigkeit sowohl des Respirations- wie des Zirkulationsapparates. Je seltener die Anfälle auftreten, um so weniger ist der Eintritt von Lungenoedem und Herzlähmung zu befürchten. Es liegt deshalb am nächsten, dadurch, dass man den Eintritt von neuen eklamptischen Anfällen zu verhindern oder diese wenigstens möglichst abzuschwächen sucht, die genannten Gefahren recht weit fernzuhalten. In früheren Zeiten glaubte man dies hauptsächlich durch grössere Blutentziehungen erreichen zu können; man machte deshalb wiederholte Aderlässe an grösseren Venen, wie z. B. der Jugularis, schreckte nicht einmal vor der Eröffnung der Temporalarterie zurück; setzte ausserdem Blutegel und regte nebenher durch Abführmittel die Darmthätigkeit an. Doch bald erkannte man, dass ein Erfolg nur durch reichliche und häufiger wiederholte Blutentziehungen, und auch dann nicht mit Sicherheit, zu erzielen war. Inzwischen war Frerich's Theorie über das Zustandekommen der Eklampsie aufgetaucht; man identifizierte dieselbe mit Uraemie und nahm an, dass

der infolge gestörter Nierenthätigkeit im Organismus aufgehäufte Harnstoff sich im Blute zu kohlensaurem Ammoniak umsetze und als solcher die Konvulsionen hervorrufe. Dieser Vergiftung wollte man nun mit Benzoesäure, Essigklystieren, Essigwaschungen etc. entgegentreten, machte aber damit solch' schlechte Erfahrungen, dass man zu der erstgenannten Behandlung mit Blutentziehungen zurückkehrte, trotzdem man sich doch sagen musste, dass eine solche Schwächung in einer Situation, die an und für sich schon einen grösseren Blutverlust mit sich bringt, für das betreffende Individuum keinesfalls gleichgiltig sein könne. Eine ungeahnte Wendung zum Besseren nahm die Therapie mit der Einführung der Narkotika. Die meisten in Vorschlag gebrachten narkotischen Mittel, wie Amylnitrit, Urethanklystiere, Apomorphin, Bromkalium etc. konnten sich nur wenig Beifall erringen und wurden meist bald wieder verlassen. Bessere Erfolge hatte man mit der Einleitung der Chloroformnarkose, die man früher durch Gaben von Opium per os oder per rectum unterstützte. Auch Clysmata von Chloralhydrat wurden und werden noch viel angewandt, vor allem aber seit Erfindung der Einspritzung gelöster Arzneistoffe in das Unterhautbindegewebe die subkutane Morphiuminjektion. Die letztere in die Eklampsiebehandlung eingeführt zu haben, ist ein Verdienst G. von Veit's, der eingehende Vorschriften über die Morphiumbehandlung gab und für seine Lehre viele Anhänger fand.

Mit der Anwendungs- und Wirkungsweise werden wir uns weiter unten des Nähern beschäftigen. Zu erwähnen wäre hier noch die von Schatz empfohlene Lagerung mit tiefem Kopf, ein von ihm das „Kippen“

benanntes Verfahren, wobei die Kranke stündlich etwa 5 Minuten lang mit abwärts gerichtetem Kopfe in eine Neigung von 45° zum Horizont gebracht wird.

Gehen wir nun zu der speziell geburtshülflichen Behandlung der Eklampsie über, so stossen wir hier auf zwei sich direkt entgegenstehende Richtungen. Die einen stützen sich auf den Umstand, dass zuweilen schon ein kleiner Reiz genüge, um einen eklamptischen Anfall auszulösen, schrecken deshalb vor jedem zu gewaltsamen Eingriff zur Beendigung der Geburt zurück und warten den Zeitpunkt ab, wo die Geburtswege die für die gewöhnlichen entbindenden Operationen erforderliche Vorbereitung erfahren haben. Im Gegensatze hierzu zeichnen sich andere durch ein recht aktives Vorgehen aus. Am weitesten geht in dieser Beziehung Halbertsma[1]), der zur Beendigung der Geburt den Kaiserschnitt anwendet. Dührssen[2]) sieht ebenfalls die beste Behandlung in der schleunigen Entleerung des Uterus auf operativem Wege, gleichviel, ob die Geburtswege vorbereitet sind oder nicht. In letzterem Falle ermöglicht er die Entbindung per vias naturales mittels tiefer, bis zum Ansatz der Portio an die Scheide reichender Incisionen, eventuell unter gleichzeitigen Damm- resp. Scheidendammincisionen, nachdem er vorher bei noch erhaltenem Cervix diesen durch Colpeurynter erweitert hat. Dieselbe Methode befolgt er auch in den Fällen, wo die Eklampsie schon frühzeitig in der Schwangerschaft auftritt, weil nach ihm in solchen Fällen doch die

[1]) Halbertsma: „Eklampsia gravidarum, eene nieuwe indicatie voor sectio caesarea.“ Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1889.

[2]) Dührssen: „Über die Behandlung der Eklampsie.“ Archiv für Gynaekol. Bd. 42 und 43.

Schwangerschaft nicht ohne Störung weitergehe, sondern entweder das Absterben des Kindes oder sogar der baldige Eintritt der Geburt die Folge der Eklampsie sei. Als ein etwas milderes Verfahren empfiehlt endlich Haultain[1]) die manuelle Dilatation des Cervicalkanals in tiefer Narkose, bis die Zange eingeführt werden könne.

Wenn wir nunmehr zum dritten Teil der Therapie zur Behandlung der der Eklampsie zugrunde liegenden innern Erkrankung, übergehen, so ist von vorneherein einleuchtend, dass diese so lange keine bestimmt feststehende sein kann, als wir uns keinen genauen Einblick in das eigentliche Wesen der Eklampsie verschaffen können. Das Eine jedoch ist klar, und darin sind sich die verschiedenen Theorien auch wohl einig, dass in der Mehrzahl der Fälle eine Alteration der Nierenthätigkeit vorhanden ist, weshalb es nahe liegt, dieser vor allen Dingen durch Anregung der Diaphorese etc. aufzuhelfen. In früheren Jahren suchte man dies hauptsächlich durch Abführmittel zu erreichen. Auch das Pilocarpin erfreute sich eine zeitlang einer unverdienten Beliebtheit; seitdem man jedoch die unangenehmen und gefährlichen Nebenwirkungen des Mittels auf das Herz und die Athmungsorgane kennen gelernt hat, ist man mehr und mehr von seiner Anwendung zurückgekommen. Analog dem Verfahren bei Nephritis hat man durch verschiedene äussere Mittel gesucht, die Harnausscheidung zu begünstigen. So erwärmt Calderini[2]) mittels einer Spirituslampe unter emporgehobener Decke die die

[1]) Haultain: „on te treatment of eclampsia during pregnancy." Edinburgh med. Journ. 1891.

[2]) Calderini, Cent. f. Gynaek. 1894.

Kranke unmittelbar umgebende Luft. Jaquet[1]) und Porter haben günstige Erfolge von dem Einwickeln der Eklamptischen in feuchtwarme Laken. Breus[2]) verbindet nach dem Vorgange von Liebermeister diese Einpackungen mit heissen Bädern. Die Kranke sitzt bis an's Kinn in einem Wasserbade von etwa 38° C., das durch Hinzuschütten heissen Wassers bis auf 45° C. gebracht wird. Hier verweilt sie je nachdem $^1/_2$ bis 2 und gar 3 Stunden, wird dann sofort für mehrere Stunden in wollene Decken und erwärmte Leintücher fest eingepackt zu Bett gebracht, wo sofort lebhafte Schweisssekretion eintritt. Durch dieses Verfahren wird die Diurese sehr rasch gesteigert und die noch so sehr gestörte Nierenfunktion erheblich gebessert.

Gehen wir nunmehr nach dieser mehr geschichtlichen Abschweifung zur Betrachtung der an hiesiger Klinik vorgekommenen Eklampsiefälle über. Unsere Zusammenstellung erstreckt sich über die Zeit vom 1. Januar 1866 bis 1. Oktober 1893; dabei mussten aber die Journale der beiden Jahrgänge 1. Oktober 1867 bis 1. Oktober 1869 aus oben angeführtem Grunde unberücksichtigt bleiben. In dem angegebenen Zeitraume sind im Ganzen 7252 Geburten vorgekommen, bei denen 53 mal Eklampsie beobachtet wurde = 0,7 %; also kommt 1 Fall von Eklampsie auf 142,5 Geburten. Löhlein giebt in seiner obengenannten Statistik das Verhältnis 1 : 161 an, welche Zahl von der unsrigen

---

[1]) Jaquet, Berl. Beitr. z. Geburtsh. und Gynaekol. Bd. I S. 105

[2]) Breus, „zur Therapie der puerperalen Eklampsie". Archiv f. Gynaek. XIX u. XXI.

nicht so sehr differiert. Bidder[1]): 1 : 133. Geuer[2]): 1 : 100. In 15 Fällen trat die Eklampsie schon ausserhalb der Klinik auf, während wir 38 „autochthone" zu verzeichnen haben, also ungefähr 1 Eklampsie auf 200 Geburten (Löhlein 1 : 330, Geuer 1 : 193, Bidder 1 : 473).

Wie an anderen Kliniken finden wir auch hier die Thatsache bestätigt, dass die Eklampsie Erstgebärende und mehrfache Schwangerschaft unverhältnismässig bevorzugt; denn unter unseren 53 Kranken waren 44 Erstgebärende = 83 % gegenüber 9 Mehrgebärenden (u. z. 5 II parae, je eine V p., VI p., XII p. und XVI para). Ein ähnliches Überwiegen der Primiparen finden wir auch bei allen anderen Autoren; so giebt Löhlein 75 % als Erstgebärende an, Olshausen 74 %, Schauta[3]) 82,6 %, Braun[4]) 86.3 %, Geuer 84 %, Bidder 74,3 %.

Ferner waren unter den 53 Geburten vier mal Zwillinge, was einem Prozentsatze von 7,55 % entspricht statt des gewöhnlichen Verhältnisses von 1,25 %. (Die entsprechenden Zahlen der anderen Autoren sind: Löhlein 5,2 %, Schauta 7,9 %, Bidder 7,4 %, Olshausen 8 %, Geuer 10 %, Winckel[5]) 11 %). Von den Erstgebärenden standen 5, also 11,4 %, in höherem Alter, d. h. über 28 Jahren. (Olshausen 25,5 %, Löhlein 29 %.)

---

[1]) Bidder: „über 455 Fälle von Eklampsie an der St. Petersburger Gebäranstalt." Arch. f. Gynaek. Bd. 44.

[2]) Geuer, Centralbl. f. Gynaekol. 1894.

[3]) Schauta, Archiv f. Gynaekol. XVIII.

[4]) Braun, in: Braun, Chiari, Spaeth's Geburtshülfe.

[5]) Winckel: Lehrb. der Geburtshülfe. 1889.

Auf die einzelnen Monate verteilen sich die Fälle folgendermassen:

Januar 5,	Juli 8,
Februar 9,	August 3,
März 3,	September 2,
April 1,	Oktober 5,
Mai 4,	November 6,
Juni 4,	Dezember 3,

so dass also von einem erheblichen Einfluss irgend einer Jahreszeit nicht die Rede sein kann. (Bekanntlich fand Olshausen ein Überwiegen der Wintermonate, während andererseits bei Leske[1]) die Mehrzahl auf die Monate Februar bis Juli, 26 : 11, fällt. Es ist also die Verteilung auf die Jahreszeiten immer nur eine zufällige.)

Was das erste Auftreten der Eklampsie anbelangt, so brach dieselbe in 8 Fällen in der Schwangerschaft vor dem Beginn der Wehenthätigkeit aus; hierbei war sie nur einmal ohne Einfluss auf die Geburt, welche 6 Wochen später am normalen Ende der Schwangerschaft spontan erfolgte, ohne dass sich die Anfälle in der Zwischenzeit wiederholt hätten. Einmal wurde wegen der Eklampsie die künstliche Frühgeburt eingeleitet, einmal folgte der ersten Serie von Anfällen nach 4 Wochen eine zweite, welcher sich die Geburt anschloss. In den übrigen 5 Fällen hatte die Eklampsie den Eintritt von Wehen zur Folge, welche allerdings zweimal erst 4 Tage nach dem ersten Anfall begannen.

Nach Entleerung des Uterus im Wochenbette trat 12 mal Eklampsie auf.

In den übrigen 33 Fällen begann die Eklampsie im Verlauf der Geburt, darunter einmal nach Ausstossung der Frucht vor Entfernung der Placenta.

---

[1]) Leske: „Zur Behandl. der Eklampsie." J. D., Leipzig. 1895.

Von den 53 Fällen kamen zum Ausbruch:

im VI.	Monat	der	Gravidität	2,
im VII.	„	„	„	2,
im VIII.	„	„	„	10,
im IX.	„	„	„	11,
im X.	„	„	„	28,

also 47,1% waren Frühgeburten (Leske 44,4%), die Vermuthung Olshausen's, wonach die früher angegebene Zahl von 30% zu niedrig sei und man 40% und mehr Frühgeburten annehmen dürfe, wird also auch durch unsere Statistik bestätigt.

Die Gesamtsterblichkeit der Mütter betrug 5 von 53 = 9,43%. Bei einer derselben (No. 35 der Tabellen) giebt das Sektionsprotokoll als Todesursache Ruptura uteri an: „Rechts im Introitus vaginae eine Serie von Nähten; Muttermund sehr schlaff; im linken Winkel mehrere Nähte, an dieser Stelle ein Riss, der über die Gegend des innern Muttermundes 3 -4 cm heraufreicht und das Uterusparenchym bis auf das Peritoneum durchtrennt" — Bei einer zweiten (Nr. 12), die nach Überwindung der Anfälle starb, war wegen eines seit 6 Jahren bestehenden Herzfehlers die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden. Während des Versuches der Wendung brach ein eklampt. Anfall aus, dem nach $^3/_4$ Stunden ein zweiter folgte. Die Gesamtdosis des verabfolgten Morphiums betrug 0.035. Sechs Stunden nachher trat der Tod ein; die Sektion ergab als Todesursache Mitralstenose und Granularniere. — Nach Abzug dieser beiden Fälle bleiben noch 3 übrig, bei denen man wohl der Eklampsie resp. deren Folgen die Schuld an dem eingetretenen Exitus geben muss; wir erhielten also eine Mortalität von 5,88%, ein Resultat, wie es gleich günstig bis-

her noch keine andere Klinik aufzuweisen hatte. Vergleichsweise führen wir die entsprechenden Zahlen anderer Autoren an:

Löhlein: 23,7 % resp. 19,38 %,
Olshausen: 25 % resp. 21 %,
Geuer: 24 % resp. 20,9 %,
Dührssen: 23,7 %,
Gusserow:[1]) 18,7 %,
Leipziger Klinik (Leske) 16,6 % resp. 11,8 %,
Königsberger Klinik:[2]) 20 %,
Bidder: 17,3 % resp. 10,5 %,
Goldberg:[3]) 24,7 %.

Ältere Statistiken berechnen noch höhere Ziffern: Scanzoni 32,9 %, Hofmeier 39,4 %, Brummerstaedt 37,8 %.

Bezüglich des tötlichen Ausganges sind die Mehrgebärenden in unendlich höherem Masse betroffen, als die Erstgebärenden. Denn von 44 Primiparen starben 2 = 4,54 %, während unter 9 Multiparen bei 3 = 33,3 % der exitus letalis eintrat. Die letztere Zahl wird allerdings geringer, wenn wir die beiden Todesfälle an Komplikationen, welche eine V. resp. VI. gebärende betrafen, in Abrechnung bringen, wo dann aber immer noch 1 Todesfall auf 7 Multiparen = 14,3 % bleibt. Die betreffenden Zahlen sind bei:

Schauta:	für Primiparae	37,3 %	Multip.	44,8 %,
Löhlein:	„ „	20,5 %	„	33,3 %,
Leske:	„ „	14,3 %	„	25 %,
Goldberg:	„ „	21,4 %	„	45,5 %,

immer also sind die Mehrgebärenden in beträchtlich

---

[1]) Seeger, J. D., Berlin, 1890.

[2]) Kopetsch, J. D., Königsberg, 1891.

[3]) Goldberg, „Beitrag zur Eklampsie", Dresdener Frauenklinik Arch. f. Gynaek. Bd. 41 u. 42.

höherem Masse beteiligt, abweichend von dem Resultate Olshausen's, bei dem „Erst- und Mehrgebärende in gleichem Masse (pro rata ihrer Erkrankungsziffer) betroffen waren."

Ungünstiger war der Ausgang der Eklampsie für die Kinder. Nach Ausschluss eines Falles, in dem die Geburt unbeendigt blieb, wurden von 52 Müttern 56 Kinder geboren, von denen 17 entweder schon bei ihrer Geburt abgestorben waren oder deren Tod doch bald eintrat, = 30,3 %. Wenn wir absehen von den rein puerperalen Eklampsien, sowie von den Fällen, bei welchen zur Zeit der Unterbrechung der Schwangerschaft die Frucht noch nicht lebensfähig war (im VII. und frühern Monaten), so bleiben 40 Kinder übrig, von denen 13 tot zur Welt kamen und 2 bald nachher starben = 37,5 % Mortalität. Ist diese Zahl auch höher, als die von Olshausen angegebene von 28 %, so bleibt sie doch weit hinter denen anderer Autoren zurück. Beispielsweise hatte Dührssen 53,4 % (nach Abzug der nicht lebensfähigen Kinder aus frühen Monaten 49 %), Geuer 52,7 %, Löhlein 44 %, Goldberg 47 %, Scanzoni 44 %, Winckel sogar 77 % Mortalität.

Was das Verhalten des Urins betrifft, so finden wir darüber in 50 Fällen bestimmte Angaben. Darunter war nur einmal der Harn frei von Eiweiss und geformten Bestandteilen; in sämtlichen übrigen 49 Fällen enthielt derselbe während der Anfälle Albumen, und zwar meist in grösserer Menge, ausserdem in der Regel Cylinder verschiedener Art, einigemal auch Nierenepithelien, sowie rote und weisse Blutkörperchen. Regelmässig war seine Menge bedeutend, oft bis auf 0 reduziert und seine Farbe abnorm dunkel bis braunschwarz. Es war also in 98 % aller Eklampsiefälle

eine Funktionsstörung der Nieren nachzuweisen. In der Mehrzahl wurde die Nierensekretion bald nach Heilung der Eklampsie wieder normal, in 7 Fällen waren bei der Entlassung noch Spuren von Eiweiss im Harn nachweisbar, während bei 2 der Eiweissgehalt noch ziemlich beträchtlich blieb. Von den beiden letztern hatte nur die eine auch früher schon an Nephritis gelitten.

21 mal ist das Vorhandensein von Oedemen angegeben, die sich meistens auf die untern Extremitäten beschränkten und nur in 2 Fällen auch die Bauchdecken und die Labia maiora betrafen. 5 mal ist angegeben, dass dieselben seit 3 und mehr Wochen bestanden hatten, in den übrigen Fällen sollen sie erst in der letzten Zeit oder unmittelbar vor den Anfällen aufgetreten sein. In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich also um das erst kurze Bestehen einer Kreislaufstörung, so dass man wohl berechtigt ist, dieselbe mit dem Eintritt der Eklampsie in Zusammenhang zu bringen. Von sonstigen Vorboten ist häufig das Vorhandensein von Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel angeführt, welche Symptome meist den Anfällen unmittelbar vorausgingen. Auch Magenschmerzen, auf die Olshausen grosses Gewicht legt, sollen in mehreren Fällen vorhanden gewesen sein. Von sonstigen Erscheinungen führen wir an: in einem Falle leichtes Irrereden kurz vor dem Ausbruch der Eklampsie, einmal erhebliche Verdunkelung des Gesichtsfeldes, die sich sogar in einem anderen Falle bis zu völliger, mehrere Tage andauernder Amaurose steigerte, einmal heftiger Schüttelfrost vor dem ersten Anfalle, schliesslich einmal an der Haut der Oberschenkel zahlreiche

dunkelrote feinverästelte Suggillationen. — Nur dreimal wird ausdrücklich erwähnt, dass die Eklampsie ohne alle Vorboten bei vorher völlig normalem Gesundheitszustande ausgebrochen sei.

Was bei anderen Autoren über den Verlust des Gedächtnisses gesagt ist, finden auch wir in verschiedenen Fällen bestätigt, in denen die Kranken sich nachträglich durchaus nicht erinnern konnten, was mit ihnen vorgegangen sei.

Doch gehen wir nunmehr zur Therapie über. Die Mehrzahl der Fälle wurde mit Morphium behandelt. Bekanntlich erblickte Veit die Hauptaufgabe darin, möglichst schnell eine tiefe Narkose zu erzwingen und diese genügend lange zu unterhalten. Zu dem Behuf begann er mit einer Anfangsdosis von 0,03, zuweilen auch 0,04 Morphium, der er weitere Injektionen anschloss, sobald bei der Kranken eine Muskelaktion sichtbar wurde. Nur in den Fällen, wo es galt, mit Minuten zu rechnen, um einem erneuten Anfalle vorzubeugen, leitete er vorübergehend eine tiefe Chloroformnarkose ein, und auch sonst machte er von Chloroform nur Gebrauch, wenn die Anwendung des Morphiums aus irgend einem Grunde nicht möglich oder rätlich war.

Betrachten wir nun den Erfolg dieser Behandlungsweise (vergl. die angefügten Tabellen). In 38 Fällen, wo die Eklampsie während der Schwangerschaft oder unter der Geburt auftrat, wurde zur Unterdrückung der Anfälle Morphium entweder allein oder mit andern Mitteln kombiniert angewandt. Von den 38 auf diese Weise behandelten Müttern starben im Ganzen fünf, darunter eine infolge Uterusruptur und eine an Mitralstenose verbunden mit Granularniere. Bei der letzt-

genannten (Nr. 42) traten im Anschluss an die Einleitung der Frühgeburt zwei eklamptische Anfälle auf, weshalb sie innerhalb $1^3/_4$ Stunden 0,035 Morphium erhielt, ausserdem ein Bad von 35° R. und 10 Minuten Dauer, ferner eine nasse Einwickelung. Trotzdem trat $7^1/_2$ Stunden post partum der Exitus ein. Das Kind lebte und war verhältnismässig kräftig entwickelt. — Die andere Gravida (Nr. 35) hatte schon vor ihrer Aufnahme 18 Anfälle gehabt. Sie erhielt im Ganzen innerhalb $2^1/_4$ Stunden 0,065 Morphium, ausserdem wurde sofort die Zange angelegt. Nach der Extraktion erfolgte eine heftige Blutung aus einem bis in's Scheidengewölbe reichenden Cervixrisse und aus der mit vielen varikösen Venen durchzogenen auffallend weich sich anfühlenden Scheidenwand. Deshalb mehrfache Umstechungen, Anwendung von Liquor-ferri-Watte, Tamponade von Uterus, Cervix und Vagina. Der drohende Collaps wurde mit Ätherinjektionen Cognacklystieren und Infusion von 500 gr 0,6% Kochsalzlösung bekämpft. Trotzdem nahmen die Zeichen der Herzschwäche mehr und mehr zu und trat 19 Stunden post partum der Exitus ein. Die Sektion ergab Ruptura uteri incompleta (S. a. a. O.) Auch in diesem Falle wurde das Kind, ein kräftiges Mädchen, ohne Zeichen von Asphyxie geboren und blieb am Leben. Wenn wir bezüglich dieser beiden Todesfälle den Komplikationen einen grossen Teil der Schuld zuschieben dürfen, müssen wir andererseits in den beiden folgenden wohl die Eklampsie selbst resp. deren Folgen als Todesursache ansehen. Beide wurden schon von Veit beschrieben. In dem einen (Nr. 22) hatte die Frau schon bei ihrer ersten Geburt acht eklamptische Anfälle glücklich überstanden. Bei der

zweiten Geburt traten 4 Anfälle sehr schwerer Natur auf, gegen die sie innerhalb 4 Stunden 0,095 Morphium bekam. Trotzdem erfolgte 12 Stunden post partum der Tod. Im anderen gleich schweren Falle (Nr. 26) wurde innerhalb $5^3/_4$ Stunden 0.105 Morphium verabreicht. Die Geburt erfolgte spontan, $4^1/_2$ Stunden später Exitus letalis. Das Kind wurde tot geboren, die Herztöne waren noch nach der letzten Morphiumdosis, etwa 4 Stunden vor der Geburt, gehört worden. Ausser diesen beiden Kindern wurden tot geboren 8, je eins starb 5 resp. 12 Stunden nach der Geburt. Sehen wir uns diese Todesfälle etwas näher an. In einem Falle (Nr. 2) handelte es sich um eine Zwillingsgeburt. Die Mutter hatte zur Bekämpfung der Eklampsie bis zur Geburt 0,18 Morphium und 210,0 Chloroform erhalten. Nach dem Blasensprung fiel eine grosse Nabelschnurschlinge vor; da der Steiss und Fuss fest auf dem Beckeneingang fixiert und der Muttermund fest kontrahiert war, wurde nach einigen Muttermundincisionen die ziemlich leichte Extraktion vorgenommen. Das asphyktische Kind wurde zum Leben gebracht, starb aber nach 5 Stunden. Unmittelbar nach Extraktion des 1. Kindes erfolgte eine starke Blutung, zu deren Stillung ein Colpeurynter in die Vagina eingelegt und stark mit Wasser gefüllt wurde. Nach $^1/_2$ Stunde Wendung und Extraktion des frischtoten Kindes. In diesem Falle scheint es sich um eine vorzeitige Lösung der Placenta gehandelt zu haben, die, wie so häufig bei Zwillingsgeburten, nach teilweiser Entleerung des Uterus eintrat und dem Kinde das Leben kostete. (Vielleicht hätte es durch sofortige Entbindung gerettet werden können!) Die Mutter wurde gesund entlassen.

In einem weiteren Falle (Nr. 20) war in der Schwangerschaft Nephritis aufgetreten, der sich am Anfang des X. Monats Eklampsie anschloss. Die Frau wurde mit Liebermeister'schen Bädern behandelt und erhielt ausserdem in 2 Tagen 0,24 Morphium. Da bei dem stark rhachitisch platten Becken jetzt eine spontane Geburt nicht zu erwarten war, andererseits infolge hinzu getretener Endometritis die baldige Beendigung der Geburt indiciert war, wurde die Wendung versucht. Da jedoch diese misslang und auch keine Hoffnung mehr war, mit der Zange ein lebendes Kind zu extrahieren, ward das Kind perforiert und dann ohne Schwierigkeit extrahiert. Noch unmittelbar vor dem Wendungsversuche waren Herztöne, wenn auch undeutlich, gehört worden. Bei der Entlassung der Mutter fand sich immer noch etwas Eiweiss im Urin.

Im Falle 25 waren 5 Anfälle dagewesen, wogegen 0,07 Morphium und später behufs Zangenextraktion Chloroform gegeben wurde. Das Kind, im Anfang des X. Monates stehend, wurde totgeboren.

In Nr. 27 wurde gegen 2 Anfälle innerhalb $2^1/_2$ Stunden 0,06 Morphium gegeben. 2 Stunden nach der letzten Gabe wurden die Herztöne, die bisher normal gewesen, undeutlich, dann unhörbar, weshalb in Chloroformnarkose die Zange angelegt und ein frischtotes Kind extrahiert wurde. Die Mutter wurde gesund entlassen.

Bei Nr. 39 war wegen Eklampsie und Manie am Ende des VIII. Monates die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden mit kombinierter Wendung nach Braxton Hicks. Die Geburt trat 2 Tage später ohne weitere Kunsthülfe ein. Während dieser Tage war

Morphium in mässigen Dosen gegeben worden, nur an einem Tage 0,07. Das Kind kam tot zur Welt.

In Nr. 47 erhielt die im VI. Monat schwangere Frau innerhalb $2^1/_2$ Stunden 0,095 Morphium in 7 Dosen, ausserdem feuchtwarme Einwickelungen. Wie es kaum anders zu erwarten war, wurde die Frucht tot geboren. Die Herztöne waren schon bei der Aufnahme unhörbar gewesen.

In Nr. 49, wo innerhalb 4 Stunden 0,075 Morphium injiciert war, starb das leicht asphyktisch geborene Kind 12 Stunden p. p.

In Nr. 51 waren die Herztöne schon gleich nach dem Anfall unhörbar. 0,03 Morphium, Perforation.

In Nr. 52 endlich entsprach das 4 Tage nach den 6 Anfällen totgeborene Kind dem VII. Schwangerschaftsmonat.

Ausserdem waren in 4 Fällen die Kinder leicht asphyktisch, wurden aber immer bald zum Athmen gebracht und alle gesund entlassen.

Ziehen wir nun das Resumé, so ergiebt sich, dass bei 36 Geburten, in denen vor der Ausstossung der Kinder meist grössere Mengen Morphium gegeben waren, von 39 Kindern 27 gesund entlassen werden konnten = 69,2 % (1 Zwilling starb 5 Wochen nach der Geburt an Atrophie.) Von den übrigen können wir 2, die im VI. resp. VII. Monat standen, als nicht lebensfähig ohne Weiteres von der Berechnung ausschliessen, es bleibt dann eine Mortalität von 27 %, und hierein sind Fälle begriffen, wo die Behandlung durch Komplikationen, wie vorzeitige Placentarlösung bei der Zwillingsgeburt Nr. 2, hochgradig rhachitisch verengtes Becken etc. bedeutend erschwert wurde; also immerhin ein günstiges Resultat. Man kann ja einwenden, dass die

narkotischen Mittel bei reichlicher Dosierung für das kindliche Leben nachteilig seien; in dem Masse, wie dies von einigen Autoren behauptet wird, ist es jedenfalls nicht zutreffend. Sehen wir doch in einigen Geburtsgeschichten (vergl. Tabellen) angeführt, dass grosse Dosen Morphium, 0,08, 0,11 und mehr in kurzer Zeit, auf das kindliche Leben nicht von wesentlichem Einfluss waren.

Zwei weitere von Veit schon beschriebene Fälle von Eklampsia gravidarum (Nr. 29 und 30) wurden ohne Morphium mit heissen Bädern und nachfolgenden Einwickelungen nach der Methode von Breus behandelt. Im ersteren Falle wurde ausserdem, da weitere Paroxysmen mit ihren Folgen ausblieben, 0,02 Pilocarpin gegeben. Beide verliefen für die Mutter günstig; in letzterem wurde das Kind, dem VIII. Monat entsprechend, bereits etwas maceriert geboren.

In einem weiteren Falle (Nr. 48) war im VIII. Monat der Schwangerschaft ausserhalb der Klinik Eklampsie ausgebrochen. Nach Aussage des behandelnden Arztes waren 3 Anfälle erfolgt und dann die spontane Geburt eines toten Mädchens eingetreten. Erst nach der Geburt wurde Puerpera in die Klinik aufgenommen, wo sie wegen eines nochmaligen Anfalles Morphium erhielt. Für unsere Betrachtung wäre also dieser Fall streng genommen unter „Eklampsia post partum“ zu rubrizieren.

In einem letzten Falle von vor Ausstossung des Kindes ausgebrochener Eklampsie starb die Gravida unentbunden (Nr. 14):

Die 23jährige Erstgebärende hatte vor mehreren Jahren Gelenkrheumatismus überstanden, war sonst stets gesund und kräftig. Letzte Periode 20. XII. 81.

In der nun folgenden Gravidität trat bis in die letzte Zeit hinein häufiger Vomitus matutinus auf, ohne dass aber das Allgemeinbefinden hierdurch besonders gestört worden wäre. Am 25. Juni 82 kam es zum ersten eklamptischen Anfall, nachdem schon am Tage vorher leichtes Ödem der Extremitäten, besonders aber ein Gedunsensein des Gesichtes aufgefallen, heftige Kopfschmerzen und Erbrechen vorhergegangen waren. Kurz nach diesem 1. Anfall erhielt Patientin 0,02 Morphium und schlief dann mehrere Stunden. Dann aber traten im Laufe dieses und des folgenden Tages 5 weitere Anfälle auf, gegen die Morphium nicht verabreicht wurde. (?) Nach einigen Tagen hatte sich Patientin körperlich vollständig erholt, blieb aber psychisch deprimiert. Eine II. Serie von Anfällen begann am 17. Juli. Bis zum 19. kam es zu 12 weiteren Anfällen, nur ein oder zweimal wurde Morphium injiziert. (?) Schon am 20. und 21. hatte sich Patientin soweit erholt, dass sie das Bett verliess. In der Nacht vom 22. zum 23. erneuter Anfall (0,02 Morphium), zwei weitere Anfälle am 23. (zweimal 0,02 Morphium). Am 24. erfolgten Anfälle um 6 Uhr, 8, 10, 12, 2, 3 Uhr. Nach jedem wurden ca. 0,015 Morphium injiziert.

Status praesens 24. VII. nachm. $3^3/_4$ Uhr, nachdem der 27. Anfall (der 21. der II. Serie) etwa seit $^3/_4$ Stunden vorüber:

Patientin ist vollständig bewusstlos, reagiert auf keine Frage. Die Körpertemperatur mässig erhöht. Das Gesicht ausdruckslos, gedunsen, cyanotisch; die Pupillen eng, der Blick stier; die Zunge geschwollen, borkig, blutig zerbissen. Sordes ad dentes. Herztöne normal, ca. 80 p. Min. Athmung etwas beschleunigt,

unregelmässig. Uterus knapp fingerbreit über den Nabel reichend. Kindliche Herztöne deutlich hörbar. Äusserer Muttermund geschlossen, Harnblase leer, seit 24 Stunden ist kein Urin entleert worden (früher war der Urin eiweisshaltig). Füsse kühl, frei von Oedemen. Patientin liegt bald ruhig da, bald richtet sie sich mit Kraft auf, wirft sich herum, dann wieder zurück; bald macht sie ruhigere zweckentsprechende Bewegungen; indess herrscht die erstere Art der Bewegungen vor. Innerhalb der nächsten 15 Minuten erhält sie 3 × 0,02 Morphium.

$4^1/_2$ h. erneuter heftiger eklamptischer Anfall (28.), dreimal 0,02 Morphium. Nach kurzer Zeit wieder sehr heftiges Umherwerfen, zunehmende Cyanose. Um die intendierte vollständige Muskelruhe zu erzielen, bedarf es noch weiterer 0,38 (?) Morphium. Um 7 Uhr liegt P. endlich soweit ruhig da, dass die Arme und Beine erschlafft sind. Der Kopf wird selbst jetzt noch hin und hergeworfen. Athmung tief langsam, 12 p. M. Puls relativ voll, 85. Pupillen wie bisher eng, reaktionslos Starker Schweiss. Um 8 Uhr fängt P. an, von neuem die Extremitäten zu bewegen, und bald darauf wirft sie sich wieder wie früher im Bett umher. Es kommt sogar zu leichten Zuckungen in den Armen, wie sie den vorigen Anfall einleiteten. Erst nachdem ein weiteres Decigramm Morphium verabreicht ist, liegt P. um 9 h. wieder ruhig da. Auch jetzt Pupillen sehr eng, Cyanose wie bisher. Respiration = 12. Schnelle Inspiration, gedehnte Exspiration, lange Pause. Puls 80, andauernd kräftig.

Die Nacht verlief vollständig ruhig; mehrmals wurde Schleim aus Pharynx und Larynx entfernt. Kein Morphium.

25. morgens 7 h : P. liegt in tiefem Schlafe Die Cyanose des Gesichtes hat erheblich nachgelassen. Respiration wie bisher, die Exspiration rasselnd. Der Puls ist auch jetzt durchaus nicht, wie man nach obigen Morphiumgaben erwarten sollte, verlangsamt und geschwächt, sondern relativ kräftig und regelmässig, 75 p. M.

10 h. status idem, nur haben sich die Pupillen erweitert.

11^{30} h. wird der bis dahin stets gute Puls plötzlich klein, unfühlbar (Aether, Atropin). Die Inspiration saccadiert, die Cyanose stellt sich von neuem ein.

11^{40} h. exitus letalis. —

Von den angeführten 40 Fällen von Eklampsie vor und während der Geburt wurden 28 operativ beendigt. Und zwar wurde 21mal die Zange angelegt, 4mal die Wendung mit nachfolgender Extraktion vorgenommen; in 2 Fällen musste zur Perforation geschritten werden, darunter einmal im Anschluss an einen misslungenen Wendungsversuch bei stark rhachitisch verengtem Becken. 4mal wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, welche dann einmal spontanen weitern Verlauf nahm, während einmal kombinierte Wendung nach Braxton Hicks und zweimal die Zangenextraktion angeschlossen werden musste. Nicht mit eingerechnet ist ein Fall, in dem die Geburt nur durch die künstliche Blasensprengung beschleunigt wurde und dann ohne weitere Kunsthülfe verlief. Von den 28 Müttern starben 2, und zwar eine an Uterusruptur, eine an Mitralstenose und Granularniere. Von den 30 Kindern (zweimal Zwillinge) wurden totgeboren 7 = 23,3%; ein Kind starb 12 Stunden nach der Geburt, also Gesamtmortalität von

26,6%. Die Beendigung der Geburt hatte auf die Eklampsie einen unverkennbar günstigen Einfluss; denn 19mal kam überhaupt kein Anfall mehr vor, 3mal kehrte nur noch ein Anfall unmittelbar nach der Geburt wieder; ausserdem trat noch je einmal ein kurzer Anfall nach 1 Stunde, resp. 3, 5 und 12 Stunden auf, während sich bei einer Puerpera die Anfälle noch 4mal innerhalb 5 Stunden, bei einer anderen 5mal in 26 Stunden, allerdings immer merklich kürzer und abgeschwächter, wiederholten.

In den übrigen spontan beendigten Fällen blieb auch die Entleerung des Uterus nicht ohne Einfluss auf die Eklampsie, indem bei 7 Wöchnerinnen überhaupt kein Anfall mehr eintrat, bei einer 7 Min. post partum ein letzter schwacher Anfall, bei einer zweiten 9 Stunden nach der Geburt, während nur einmal die Eklampsie noch 2 Tage andauerte, aber auch in Heilung überging. Die Mortalität der spontan verlaufenen Fälle ist allerdings ungünstiger, denn von den Müttern starben 2, von den Kindern 6, von denen allerdings je eins dem VI. resp. VII., zwei dem VIII. Monat entsprachen.

Dazu kommt noch der schon erwähnte Fall, wo die Kreissende unentbunden starb, und ein zweiter, wo die Eklampsie im VIII. Monat aufgetreten war. (Nr. 53.) Hier wurde Morphium gegeben und ausserdem die Breus'sche Therapie angewandt mit dem Erfolge, dass kein Anfall mehr eintrat, vielmehr die Schwangerschaft ungestörten weitern Verlauf nahm und die Frau am normalen Ende derselben spontan einen kräftigen, jetzt nach 2 Jahren noch lebenden Knaben gebar.

Noch günstiger gestalteten sich die Resultate bei den im Wochenbette ausgebrochenen Eklampsieen. Die 13 in Frage kommenden Wöchnerinnen genasen sämtlich. Alle wurden mit Morphium in bekannten Veit'schen Dosen behandelt und erhielten zum Teil ziemlich erhebliche Quantitäten, ohne dass sie einen merklichen Schaden davongetragen hätten. So bekam eine Wöchnerin 0,09 Morph. in 9 Stunden. eine andere 0,095 in 16 Stunden, eine dritte sogar in $8^1/_2$ Stunden 0,12 Morphium. Bei der letztern stellte sich allerdings Cyanose und Athemstockung ein, weshalb eine Injektion von 2,0 Aether angeschlossen wurde, die denn auch die Beschwerden beseitigte. Bezüglich der Aetiologie finden wir angegeben, dass einmal der eklamptische Anfall direkt nach der Geburt des Kindes vor Entfernung der Placenta erfolgte, nach Lösung derselben mittels des Credé'schen Handgriffes aber noch 3 Anfälle innerhalb der nächsten halben Stunde eintraten. Bei 3 Wöchnerinnen trat die Eklampsie gleich nach Entfernung der Placenta auf, bei 8 im Laufe der nächsten Stunden, nur bei einer erfolgten 2 Anfälle erst 30 Stunden nach der Geburt. Die Zahl der Anfälle blieb dreimal auf 1 beschränkt, bei den übrigen schwankte die Zahl zwischen 2 und 9. Was die Dauer der Eklampsie betrifft, so war diese in 10 Fällen nur eine kurze; je einmal hielt sie 8 resp. 16 Stunden an, und einmal trat der letzte von 5 Anfällen erst am Tage nachher auf. — In 10 Fällen wird angegeben, dass der Harn während der Geburt eiweisshaltig war, welcher Eiweissgehalt meist während der Anfälle bedeutend vermehrt war. Auch Oedeme finden wir in einer Reihe von Beobachtungen erwähnt. Die Geburt war 10mal spontan erfolgt, einmal war

zur Beschleunigung der Geburt die künstliche Blasensprengung und einmal die Wendung und Extraktion des zweiten Zwillings vorgenommen worden. Ein besonders starker Reiz, der etwa die Veranlassung zur Auslösung der Eklampsie hätte geben können, war also keinmal vorhanden gewesen.

Betrachten wir nunmehr noch kurz die vorgefundenen anatomischen Veränderungen:

No. 22. Gehirn: auf der Innenfläche der Dura kleine Blutflecken, die sich nicht abwischen lassen. Gefässe der Pia besonders rechts stark gefüllt; in den untern Partieen etwas Oedem. Pia der Basis ziemlich stark injiciert, in der Gegend des Chiasma getrübt. Beide Seitenventrikel stark erweitert, enthalten viel rötliche, leicht getrübte Flüssigkeit. Gross- und Kleinhirn weich, blass, wenig Blutpunkte. Lungen: beiderseits mit der Brustwand verwachsen. In der Pleurahöhle links eine ziemliche Menge blutiger Flüssigkeit, die rechte enthält nur wenig stärker getrübte flockige rötliche Flüssigkeit. Beide Lungen blass, lufthaltig, in den untern Partieen oedematös.

Herz: Muskulatur blass, schlaff; Mitralis blutig imbibiert; sonst keine Veränderungen.

Leber: gross, geringer Blutgehalt, acinöse Zeichnung deutlich.

Nieren: blass, Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar; Rinde der linken blass und an einzelnen Stellen feinflockig getrübt; die Rinde der rechten blutreich, stellenweise gesprenkelt.

Nr. 26. Gehirn: von geringer Konsistenz. Seitenventrikel nicht erweitert. Kleinhirn und Grosshirn blutarm. Centralganglien sehr blass und feucht. Pons und Medulla sehr anaemisch.

Lungen: stark oedematös, besonders in den unteren Partieen.

Herz: Muskulatur bräunlich, transparent.

Leber: bräunlich, derb, glatt; in den Centren der Acini etwas stärkerer Blutgehalt.

Nieren: klein, Kapsel etwas adhaerent; Oberfläche wenig bluthaltig. Markkegel hyperaemisch, Glomeruli klein, sehr blass, Rindensubstanz etwas getrübt.

Aorta: sehr eng; Aorta thoracica kaum für den kleinen Finger durchgängig.

Nr. 35. Gehirn: Dura hyperaemisch, Innenfläche trocken, Pia sehr blass und trocken. Gyri abgeplattet. Pia auch an der Basis blass; die arteriellen Gefässe der Basis eng. Gross- und Kleinhirn sehr anaemisch, schlaff.

Lungen: hyperaemisch, oedematös, besonders in den untern Partieen.

Herz: Muskulatur blass; links Spuren von Trübungen; an der Mitralis geringe Verdickungen.

Nieren: Oberfläche glatt, hyperaemisch; in der Rindensubstanz beiderseits feinflockige Trübung.

Ureteren nicht erweitert.

Am Cervix grosser Riss (s. a. a. O.).

No. 42. Lungen: blutarm, überall lufthaltig, nur wenig oedematös.

Leber: gross, wenig bluthaltig, acinöse Zeichnung deutlich, Centrum hellbraun.

Herz: beiderseits sehr gross, Muskulatur verdickt, transparent, blass. Linker Vorhof weit. Wandung und Intima verdickt. Mitralis bildet einen leicht halbmondförmig gebogenen Spalt, beträchtlich verdickt, mit glatter Oberfläche. Aortenklappe ganz intakt.

Muskulatur des linken Ventrikels sehr verdickt, fleckig anaemisch, ohne Degeneration.

Nieren: klein, Kapsel löst sich schwer. Oberfläche fein granuliert, Schnittfläche sehr blass und schmal.

Milz: sehr gross und fest; Kapsel gespannt; Schnittfläche dunkel, Follikel zahlreich.

Bei Nr. 14 wurde die Sektion nicht vorgenommen.

Fassen wir die gefundenen Veränderungen zusammen, so finden wir zunächst im Gehirn einmal Hyperaemie, Blutungen, oedematöse Durchtränkung in den beiden anderen Fällen dagegen ist das Gehirn anaemisch, blass, die Gefässe sind eng, die Gyri abgeplattet. Am Herzen zeigten sich in den drei Fällen, wo keine Komplikation vorlag, Spuren von Degeneration der Muskulatur. Die Lungen waren in drei Fällen hyperaemisch und oedematös, einmal war weder Hyperaemie noch Oedem vorhanden. Die Nieren boten in allen Fällen Zeichen der Entzündung. Eine Erweiterung der Ureteren wurde nicht gefunden. An der Leber fanden sich Spuren von Entzündung. In einem Falle war die Aorta sehr eng, wie wir dies häufig bei Chlorose finden, ein Zusammentreffen, auf dessen nicht zu seltenes Vorkommen auch J. Veit hinweist.

Werfen wir nunmehr einen Rückblick auf die Art und den Erfolg der Behandlung nach Veit, so sehen wir, dass die Therapie eine verschiedene war, je nach dem Stadium, in welchem die Eklampsie ausbrach. In 2 Fällen, wo die Eklampsie vor dem Ende der Schwangerschaft auftrat, beschränkte man sich auf die Anwendung von heissen Bädern und Einwickelungen nach Breus; beidemale wurde die Mutter gerettet, die Schwangerschaft aber wurde unterbrochen

und die eintretenden Wehen förderten in dem einen Falle ein lebendes, im andern ein nicht lebensfähiges Kind zu Tage. In einem dritten Falle wurde ausserdem Morphium gegeben, die Frau genas und die Schwangerschaft nahm ihren ungestörten weiteren Verlauf. In den übrigen Fällen wurde sofort nach Konstatierung der Eklampsie ein Narkotikum verabreicht, meist Morphium subkutan in grossen Dosen, einigemal kombiniert mit Chloroformnarkose oder letztere allein. Ein sogenanntes Accouchement forcé wurde niemals vorgenommen vielmehr stets gewartet, bis die Geburtswege die für die jeweilige geburtshülfliche Operation erforderliche Vorbereitung erfahren hatten und die sonstigen Bedingungen erfüllt waren. Auf diese Weise wurde dann die Geburt beendet in 31 Fällen:

22 mal wurde die Zange angelegt;

3 mal die Wendung vorgenommen (einmal mit nachfolgender Perforation);

4 mal wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet (u. z. je einmal wegen Manie, Herzfehler, schräg verengtem Becken und Eklampsie, daran wurde zweimal die Zangenextraktion, einmal die Wendung angeschlossen);

3 mal Perforation;

2 mal künstliche Blasensprengung;

1 mal Ritgen'scher Handgriff.

Der Erfolg dieser Behandlungsweise war ein recht guter; von den Müttern starben nur 2, und zwar beide an Komplikationen. Die Mortalität der Kinder, einschliesslich eines erst 12 Stunden nach der Geburt verstorbenen betrug 26,6%. Die eklamptischen Anfälle waren meistens mit der Beendigung der Geburt ge-

hoben, nur einigemal kehrten sie abgeschwächt wieder; immer war aber der günstige Einfluss der Geburt auf dieselben unverkennbar. Auch in den Fällen, wo die Geburt spontan verlief, war der Erfolg ein zufriedenstellender, wenn auch nicht ganz so guter. In einem sehr schweren Falle starb die Mutter vor der Beendigung der Geburt. In sämtlichen 12 Fällen, in denen die Eklampsie erst im Wochenbett auftrat, wurde Morphium angewandt, und sämtliche verliefen günstig.

Vergleichen wir hiermit die Erfolge an anderen Kliniken. In seiner schon mehrfach erwähnten Statistik giebt Löhlein die Mortalität an den Anstalten, welche nach Veit'schen Prinzipien vorgingen, auf 13,9% an, gegenüber einer Gesamtmortalität von 19,38%. Nach einer neueren Statistik von Bidder[1]) hatte die „St. Petersburger Gebäranstalt" mit einer der unsern ähnlichen Therapie eine Mortalität von insgesamt 17,3%, nach Abzug der an Komplikationen Verstorbenen von 10,5%. Nicht viel hiervon abweichend sind die Resultate der übrigen nach Veit'schem Muster behandelnden Anstalten. Doch sehen wir zu, welche Erfolge die Anhänger des „Accouchement forcé" zu verzeichnen haben. Dührssen stellt bekanntlich als ersten Grundsatz auf, in jedem Falle von Eklampsie, mag diese in der Schwangerschaft oder während der Geburt auftreten, sofort nach Sicherung der Diagnose den Uterus per vias naturales zu entleeren, gleichgültig, ob die Geburtswege schon vorbereitet sind oder nicht. Wenn der Cervix schon verstrichen ist, wie es meist

---

[1]) Bidder: „Über 455 Fälle von Eklampsie an der St. Petersburger Gebäranstalt." Arch. f. Gyn. Bd. 44.

bei Erstgebärenden zutreffen wird, erweitert er den Muttermund durch tiefe bis zum Scheidenansatz reichende Incisionen. Ist der Cervix noch erhalten, so führt er mittels einer langen Pincette einen leeren Kautschukkolpeurynter in den Uterus ein, füllt denselben stark mit Wasser und zieht ihn an dem Schlauche langsam heraus, so den Cervicalkanal gewaltsam erweiternd. Durch den so vorbereiteten Geburtsschlauch wird dann das Kind extrahiert, nachdem er noch erforderlichenfalls Scheidendammincisionen gemacht. Bei ihm beträgt die Sterblichkeit der Kinder 53,4% nach Abzug der Fälle aus dem VII. und früheren Monaten noch 49%. Bei den Fällen von operativer Entleerung des Uterus hörte in 93,75% die Eklampsie im Anschluss an die Geburt auf, davon starben 23,75%. Auch in Leipzig wurde sein Verfahren in neuester Zeit einer Probe unterzogen.[1]) Dort betrug die Gesamtmortalität der Kinder 43,2%, darunter bei den nach Dührssen operierten 55%, nach Abzug der nicht lebensfähigen Kinder aus frühen Monaten 40%. Für die Mütter betrug die Mortalität der operativ beendeten Fälle 17,2% (nach Dührssen 15%). Ausserdem traten bei 5 der genesenen Fälle (30%) septische Erscheinungen auf. 5 mal trat eine erhebliche Nachblutung ein, die erst durch meist wiederholte Umstechungen, Uterustamponade etc. zum Stillstand gebracht werden konnte. In einem Falle war ein Schnitt bis ins Peritoneum geplatzt. Bedenkt man nun die Schwere des Eingriffs und stellt dem die Erfolge gegenüber, so muss man sagen, dass das Ergebnis dieser so viel gefährlicheren Therapie zu dem unserigen in keinem

[1]) Leske l. c.

Verhältnis steht. Die Mortalität ist bei ersterem für Mutter und Kind grösser, und auch die Nachbehandlung ist schwieriger. Wenn schon in der durch ihre vorzüglichen aseptischen Einrichtungen bekannten Leipziger Klinik die Sepsis nicht gänzlich ferngehalten werden konnte, wie wird es dann erst ausserhalb der Klinik in der Praxis ergehen? Zumal wenn dann noch solche Folgen wie stärkere Nachblutungen oder Weiterplatzen einer Incision hinzukommen, bedarf es zur Bekämpfung dieser Fährlichkeiten mehrerer völlig geschulter Kräfte. Dührssen hat diesen Bedenken auch zum Teil selbst ihre Berechtigung zugestanden, indem er in seinen späteren Abhandlungen sein Verfahren nur für spezialistisch vollkommen ausgebildete und mit dem ganzen erforderlichen Instrumentarium ausgerüstete Ärzte reserviert wissen will. Entschieden bedenklich ist endlich noch sein Vorschlag, auch in der Schwangerschaft sofort operativ vorzugehen, da dieselbe durch die Eklampsie doch unbedingt unterbrochen werde. Nahm doch in unserem Falle nach Beseitigung der Eklampsie die Schwangerschaft ungestört ihren weiteren Verlauf und endete am normalen Termin mit der spontanen Geburt eines lebenden kräftigen Kindes!

Ein weniger eingreifendes Verfahren übt Haultain, welcher die manuelle Dilatation des Cervix in Narkose empfiehlt. Sein Verfahren soll in der Gravidität sowohl wie während der Geburt angewandt werden können. Doch beanspruchte in den von ihm behandelten Fällen allein die manuelle Dilatation schon 65 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden. Das Verfahren eignet sich auch nur für solche Fälle, wo das Hindernis nur im Cervicalkanal liegt, also für die seltenen Fälle

von Eklampsie bei Mehrgebärenden bis zum IX. Monat, wo bis dahin keine Wehen eingetreten sind. Über die Erfolge für Mutter und Kind im X. Monat sowie überhaupt bei Erstgebärenden hat Haultain bis jetzt noch keine Erfahrungen aufzuweisen.

Halbertsma endlich, dem sich auch neuerdings Doederlein[1]) anschliesst, empfiehlt zur Beendigung der Geburt den Kaiserschnitt. Derselbe wurde nach einer Zusammenstellung von Kallmann[2]) 19 mal gemacht; davon genasen 11 Mütter, es starben 8, darunter allerdings 4 an Komplikationen. Nun ist ja die Prognose des Kaiserschnittes nach den heutigen Methoden eine ziemlich gute, und wenn man die Garantie hätte, dass mit der Beendigung der Geburt auch die Gefahren der Eklampsie definitiv beseitigt würden, könnte man zur Rettung von Mutter und Kind das Risiko des Kaiserschnittes wohl übernehmen. Nun lehrt aber leider die Erfahrung, dass in manchen Fällen, in denen alle mechanisch oder reflektorisch ungünstig wirkenden Momente durch die spontane oder künstliche Entleerung des Uterus ausgeschaltet sind, die Konvulsionen trotzdem fortbestehen, zuweilen sogar an Heftigkeit zunehmen. In andern tritt zwar kein Anfall mehr auf, trotzdem führen aber Sopor, Lungenoedem und andere Folgeerscheinungen der Eklampsie über kurz oder lang nach der Geburt den tötlichen Ausgang herbei. Da man all dies auch nach einem Kaiserschnitt zu gewärtigen hat, also eventuell mit den zwei Gefahren der Eklampsie und der Sectio caesarea zu rechnen hat, erscheint es doch gerecht-

[1]) Doederlein: „Die Therapie der Eklampsie". Münchener mediz. Wochenschrift 1894.

[2]) Kallmann: „Therapie der Eklampsie." J. D., Leipzig 1893.

ertigt, die Anwendung eines solch schweren Eingriffes bei Eklampsie möglichst einzuschränken Überhaupt wird sich diese Methode wohl schwerlich Eingang in die allgemeine Praxis verschaffen; doch mag sie, in der Klinik mit den nötigen Vorbereitungen ausgeführt, in einzelnen Fällen, wo das Kind lebt und bei schwerer Eklampsie die Natur keine Anstalten zur Geburt trifft oder die Erweiterung des Muttermundes zögert, immerhin von Erfolg begleitet sein.

Im Auslande bevorzugt man noch immer das extrem exspectative Verhalten; man richtet das ganze Augenmerk auf die mit der Eklampsie verbundenen Intoxikationserscheinungen und sucht diese mit den verschiedensten Massnahmen zu bekämpfen. So empfehlen neuerdings französische Autoren, Charpentier u. a., mit grosser Wärme die bei uns längst verlassenen reichlichen Blutenziehungen mit nachfolgenden Salzwasserinfusionen, wodurch sie den Organismus von den toxischen Stoffen befreien wollen. Sie verurteilen die blutigen Methoden auf's Schärfste und halten eine spontane Beendigung der Geburt für das Erstrebenswerteste. Doch tragen sie bei verzögerter Geburt schliesslich kein Bedenken, bei genügender Dilatation durch Zange oder Wendung, ev. Perforation den Uterus zu entleeren.

Wenn es uns zum Schlusse gestattet ist, auf Grund der im Vorstehenden zusammengestellten Thatsachen unsere Ansicht über eine zweckmässige Behandlung der Eklampsie darzuthun, so wird diese eine verschiedene sein, je nach dem Stadium, in dem die Eklampsie ausbricht.

Bei Eklampsie während der Schwangerschaft sind vor allem die Anfälle durch Narkotika zu bekämpfen,

und halten wir hier, wie überhaupt in den meisten Fällen, das Morphium für das Empfehlenswerteste, das wohl immer zur Verfügung stehen wird und leicht zu applizieren ist. Von grosser Wichtigkeit ist es, dass die Herabsetzung der eklamptischen Erregbarkeit möglichst zeitig bewirkt wird, was durch nicht zu kleine Anfangsdosen zu erreichen ist; seine Wirksamkeit ist alsdann gesicherter und die mit der Anwendung grosser Dosen immerhin verbundene Gefahr bei früher Einverleibung geringer, da alsdann die Funktion der Athmungs- und Cirkulationsorgane durch die Eklampsie noch weniger gelitten hat. Den früher so beliebten Aderlass halten wir nur noch bei Lungenoedem für angebracht. Daneben hat man der gestörten Nierenthätigkeit aufzuhelfen, was wohl am besten durch Anwendung des Breus'schen Verfahrens zu erreichen ist. Die Anwendung des Pilocarpin als Diureticum möchten wir möglichst eingeschränkt wissen. Seine Nebenwirkungen auf Herz und Athmung sind besonders bei Eklamptischen sehr bedenklich, starben doch nach Bricou[1]) von 24 so Behandelten 7, davon allein 4 direkt durch das Mittel. Daher erscheint es uns ratsam, dasselbe höchstens im Beginne der Eklampsie bei noch völlig intakter Herzthätigkeit zu verwenden. Wichtig für die Behandlung der Eklampsie in der Gravidität ist unseres Erachtens auch die Prophylaxis, worauf wohl J. Veit zuerst aufmerksam gemacht hat. Entsprechend der besondern Praedisposition der Erstgebärenden sind diese vor allem zu berücksichtigen; hier ist jede Störung in der Nierenfunktion, jedes Oedem zu beachten. Bei vor-

[1]) Bricou: Progrès médic. 1882.

handenen Nierenstörungen soll man gleich versuchen, die Funktion wieder zu einer normalen zu gestalten, sei es durch Milchdiät, Anwendung der Diaphorese etc. Besonders sind auch bei solchen praedisponierten Individuen Gelegenheitsursachen, wie Erkältungen und dergl. sorgfältig zu verhüten. Ausserdem hat man sofort beim Auftreten der ersten Vorboten der Eklampsie mit einer entsprechenden Behandlung zu beginnen.

Tritt die Eklampsie erst während der Geburt auf, oder hat ihr Ausbruch während der Schwangerschaft Wehen zur Folge, so wird die Behandlung der Anfälle als solcher von der angegebenen nicht wesentlich verschieden sein. Höchstens wird man zur raschen Herbeiführung einer vollständigen Narkose für den Anfang etwas reichlicher vom Chloroform Gebrauch machen können. Daneben muss man sein Augenmerk auf die Geburt selbst richten. Sobald es ohne grosse Gewaltmittel möglich ist, wird man die Entleerung des Uterus vornehmen, also bei erweitertem Muttermund und tiefstehendem Kopf die Zange anlegen. Meist nimmt ja auch bei Eklampsie die Geburt, sobald nur die Wehenthätigkeit einigermassen begonnen hat, einen raschen Verlauf. Der Vorschlag Herff's [1]), zur Anregung einer bessern Wehenthätigkeit die künstliche Blasensprengung vorzunehmen, ward in unsern Fällen einigemale befolgt und hatte das gewünschte Resultat, wäre deshalb unter geeigneten Verhältnissen zu empfehlen.

Das diaphoretische Verfahren ist unter der Geburt nur bei leichten Anfällen anzuwenden, wenn wirklich seitens der Nieren erhebliche Störungen durch Ver-

[1]) Herff: „Über operative Behandlung bei Eklampsia gravidarum". Berl. Klinik. Samml. klin. Vortr. H. 32.

minderung der Harnmenge und Albuminurie vorliegen. Von heissen Bädern wird man in solchen Fällen wegen der damit verbundenen Umständlichkeiten wohl seltener Gebrauch machen und sich schon eher mit den leichter zu applizierenden feuchtwarmen Einwickelungen begnügen.

Die Therapie der im Wochenbett ausgebrochenen Eklampsie wird von derjenigen der während der Gravidität ausgebrochenen nicht wesentlich verschieden sein. War bei Eintritt der Eklampsie die Placenta noch nicht entfernt, so wird man dies schleunigst zu bewerkstelligen haben, im übrigen aber Morphium und heisse Bäder anwenden.

Nach unserer Darstellung müssen wir also auch fernerhin die Behandlung der Eklampsie nach Veit als die beste hinstellen. Veit hat sich durch die Betonung der Morphiumbehandlung ein grosses Verdienst erworben. Wenn an andern Orten durch die Methode nicht in gleicher Weise günstige Resultate erzielt sind, so mag das daran liegen, dass man sich nicht streng an Veit's Vorschriften hielt.

Das, was schliesslich entscheidet, ist der Erfolg, und der Erfolg spricht entschieden für die Methode Veit's. Mit keiner andern Methode sind so gute Resultate erzielt, und es liegt deshalb gewiss kein Grund vor, von Veit's Methode zu einer gefährlicheren überzugehen, die erheblich schlechtere Erfolge zu verzeichnen hat.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath Fritsch für die gütige Anregung zu vorliegender Arbeit, sowie dem Herrn Privatdocent Dr. Pletzer für die freundliche Beihülfe meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Wilhelm Josef Hubert Maria Urfey, am 27. Juni 1871 zu Kaiserswerth als Sohn des prakt. Arztes Dr. Wilh. Urfey und seiner Gattin Maria Theresia geb. von Itter. Meine erste Schulbildung erhielt ich durch Privatunterricht und auf der Elementarschule zu Crefeld, wohin meine Eltern mittlerweile übergesiedelt waren. Ostern 1880 bezog ich das städtische Gymnasium zu Crefeld, welches ich Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Ich besuchte dann die Universitäten Innsbruck, Würzburg, Göttingen und Bonn, an welch letzterer Hochschule ich im Sommer 1895 die Staatsprüfung und gleich darauf das Tentamen rigorosum bestand.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Docenten:

in Innsbruck: Heinricher, Holl, Pastor, Pfaundler, Pichler, Roux, Senhofer, Tollinger, v. Vintschgau;

in Würzburg: Bonnet, Fick, Fischer, v. Kölliker, Kunkel, Reubolt, v. Sachs, Semper, Schultze;

in Göttingen: Damsch, Disse, Ebstein, König, Marmé, Orth, Runge;

in Bonn: Binz, Doutrelepont, Eigenbrodt, Fritsch, Koester, Kruse, v. Mosengeil, Pelman, Peters, Pflüger, Pletzer, Saemisch, † Schaffhausen, Schultze, Trendelenburg, Ungar, v. Veit.

Allen diesen verehrten Herren meinen aufrichtigen Dank!